

# KÖPEKLERDE KIL FOLLUKÜLÜ TÜMÖRLERİ

## HAARFOLLIKELTUMOREN BEI DER HUNDE

Ayhan ATASEVER \* Yılmaz AYDIN \* Günay ALÇIĞIR \*\*

### ÖZET:

Bu çalışmada, çeşitli cins, ırk ve yaşlarda 9 adet köpeğe ait deri kıl follükül tümörleri histopatolojik olarak tanımlandı. Yerleşim yerleri farklılık gösteren tümörlerden 4 adedinin Trikoepitelyom ve 5 adedinin Pilomatrikom olduğu saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Köpek, kıl follükülü, tümör

**Zusammenfassung:** In dieser Arbeit wurden Haarfollikel-tumoren insgesamt 9 Hunden verschiedener Geschlecht-Rassen-und Altersgruppe untersucht. Die Tumoren lokalisierten in verschiedene Bereich der Tieren und wurden bei der 4 Fallen als Trichoepithelioma bei der 5 Fallen als Pilomatrichoma identifiziert.

**Schlüssel Worte:** Das Hund, die Haarfollikel, die Geschwulst.

### GİRİŞ

Deri kıl follükülleri follüküler ve primitif hücrelerden yapılmış matriks tabakası olmak üzere iki kısımdan oluşmuştur. Bunlardan gelişen tümörler de iki grupta toplanmış, kıl matriksinden gelişenler pilomatrikom; hem follükül ve hem de matriksden gelişenler trikoepitelyom olarak tanımlanmıştır (2,4,7-9,12,13). Her iki tümör tipinde kural olarak köpeklerde görüldüğü diğer evcil hayvanlarda ise seyrek rastlandığı bildirilmiştir (2,4,8,12,14). Köpeklerde kıl follükül tümörlerinin, bütün deri, tümörlerinin yaklaşık %5'ine karşılık geldiği 5 yaş ve üzerindeki hayvanlarda ortaya çıktığı saptanmıştır (2,6,9,12,15). Bu tümörlerin invazyona eğilimli olmaması ve yavaş gelişmesi dolayısıyla benign özellikte olduğu kabul edilmekle birlikte metastaz yapmayan bazı malign olgular da bildirilmiştir (2-4,8,12,14).

Trikoepitelyom'da cinsiyet, ırk ile vücutta belli bir predileksiyon bölgesi bildirilmemekle birlikte; Nekrotize ve kalsifiye epitelyom ya da Malherbe tümörü olarak da adlandırılan pilomatrikomaya karşı poodle, kerry blue terrier gibi ırkların predizpoze olduğu ileri sürülmüştür (4,7,8,11,15). Bunlar vücudun herhangi bir yerinde ortaya çıkabilirse de, trikoepitelyomun çoğunlukla vücudun arka kısmı ve ekstremitelerde derisinde, pilomatrikomun ise, gövde derisinde yerleştiği

\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, ANKARA

\*\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, ANKARA

saptanmıştır (2-4,8,15). Pilomatrikom, deride çoğunlukla tek olmakla birlikte Kerry blue terrier ırkında multible olarak gözlenmiştir (8).

Histolojik olarak trikoepitelyomların bazal ve squamöz, pilomatrikomların ise bazal ve “Şadov” (gölge) hücrelerinden oluştuğu görülür (2-4,8,9,12,15). Subkutan yerleşim gösteren trikoepitelyom ile daha çok koriumda yerleşen pilomatrikom iyi demarke olmuştur. Çok sayıda kornifiye kistin görülmesi trikoepitelyom’un tipik özelliğidir. Pilomatrikom, trikoepitelyoma oranla çok daha fazla kireçlenir ve daha az sayıda, fakat daha büyük kistlerden ibarettir. (4,8,11,12,15). Büyük kalın duvarlı bu kistler, şadov hücrelerinin analogu olarak düşünülen şadov hücrelerinin; çekirdekleri lyse olmuş ve çekirdek yerinde içi boş bir hale olan yassı, eozinofilik boyanan epitel hücreleri olduğu kabul edilmiştir (8,9,12,13,15).

### MATERYAL ve METOT

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı’na 1933-1995 yılları arasında gönderilen köpeklerden alınan tümörden şüpheli materyallerin histolojik incelenmesinde, kıl follükül tümörü tanısı konulan 9 adet örnek bu çalışmanın materyalini oluşturdu.

Tümörlü doku örnekleri, %10’luk nötral formalin solusyonunda tesbit edildi. Alışılmış yöntemlerle hazırlanan parafin boklardan hazırlanan 5-6 mikronluk kesitler hematoksilin-eozin ile boyanarak ışık mikroskopta incelendi.

### BULGULAR

Tesbit edilen kıl follükülü tümörlerinin farklı yaş, cinsiyet, ırktaki hayvanların değişik vücut bölgelerinde lokalize olduğu görüldü (Tablo 1).

**Tablo 1.** Trikoepitelyom ve pilomatrikomun köpeklerde yaş, ırk, cinsiyet ve lokalizasyonuna göre dağılımı.

Tümörlü hayvanın

| No: | Yaşı: | Cinsiyeti: | İrka:    | Yerleşim yeri:    | Tanı: |
|-----|-------|------------|----------|-------------------|-------|
| 1.  | 6     | Erkek      | Boxer    | x                 | T     |
| 2.  | 5     | Erkek      | Kurt     | R. carpalis       | T     |
| 3.  | 11    | Erkek      | Poodle   | Sol paralumbalis  | T     |
| 4.  | x     | x          | Doberman | Sağ gluteal bölge | T     |
| 5.  | 1     | Erkek      | Kurt     | R. femoralis      | P     |
| 6.  | 2     | Dişi       | Terrier  | R. inguinalis     | P     |
| 7.  | 0     | Erkek      | Çoban    | R. femoralis      | P     |
| 8.  | 8,5   | Dişi       | x        | R. femoralis      | P     |
| 9.  | x     | Erkek      | x        | Cidago bölgesi    | P     |

x - Belirtilmemiş

T - Trikoepitelyom

P - Pilomatrikom

Histolojik incelemede tümörlerin 4'ü trikoepitelyom, 5'i pilomatrikom olarak tanımlandı. Trikoepitelyomların 3'ü iyi differensiye olmuş kornifiye kist yapısındaydı (Şekil 1). Bu yapılarda en dışta tek sıralı bazal hücreler ile bunların sardığı çok katlı yassı epitel hücreleri, ortada da hematoksilin-eozin ile pembe renge boyanan, lamellasyon gösteren adacıklar mevcuttu. Bazılarının lümeninde kalsifikasyon veya oldukça çarpıcı melanin pigmenti bulunuyordu (Şekil 2). Kimisinde ise rudimenter kıl yapılarının varlığı dikkati çekti. İyi differensiye olmamış 1 olgudaki trikoepitelyomun histolojik görünümünde ise solid bazal hücreler veya çok katlı epitel hücrelerinden oluşan adacıklar görüldü. Kornifiye kistik yapılar ise az sayıda göze çarptı. Pilomatrikomlar ise korium ve subkutiste yerleşim göstererek iyi sınırlanmışlardı. Bunlar az veya çok stromalı nodül formundaki hücre kümelerinden oluşmuştu. Dışta çeşitli kalınlıklar da bazal hücrelere benzer hücreler bulunuyordu. Bu hücreler yanında eozinofilik görünümde çekirdekleri, boyanma kabiliyetini kaybetmiş hayali şekilde görülen ve şadov hücresi olarak nitelenen hücreler dikkati çekti (Şekil 3). Bu hücre adacıklarının çoğu kireçlenerek mor renk almıştı (Şekil 4). Ayrıca bu yapılar arasında pembe renkli geniş nekroz ve kanama alanları seçiliyordu. Bazı alanlarda ise kıkırdak metaplazileri fark edildi.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Baran ve Köküslü (1) tarafından bir köpekte bildirilen kalsifiye epitelyoma (pilomatrikom) olgusu dışında Anabilim Dalımızda köpek tümörleri üzerinde yapılan 2 retrospektif çalışmadan birinde 28 yıl içinde 106 tümörün 25'inin deriyle ilgili olduğu (10), diğerinde 52 tümör olgusunun 9'unun papillom olduğu (5) belirlenmesine karşın kıl follikülü tümörlerine ilgili bir kayda raslanmamıştır.

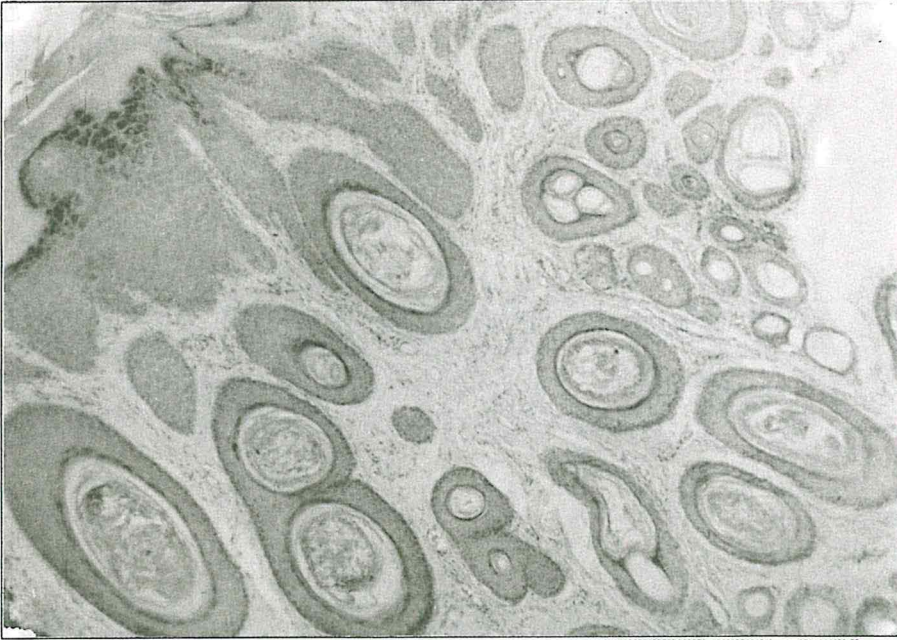
Köpek kıl follikül tümörlerine, çoğunlukla 5 yaş ve üzerindeki hayvanlarda rastlanmıştır (2,6,9,12,15). İncelememizde yaşı belirtilmemiş 2 hayvan ile 5 yaşın altındaki 2 hayvan dışında, tümörlerin 5 yaşın üzerindeki hayvanlarda geliştiği görülmüştür. Her ne kadar pilomatrikom'a Poodle ve Kerry blue terrier ırklarının predispoze olduğu bildirilmişse de (8,12,15), çalışmamızda böyle bir ırk alınganlığı gözlenmemiştir.

Trikoepitelyom olgularında cinsiyeti belirtilmeyen bir hayvan dışındakilerin 3'ünün erkek; pilomatrikom olgularında ise 3'ünün erkek, 2'sinin dişi olduğu görülmüştür. Bu dağılım, pilomatrikomun her iki cinsiyette eşit olarak ortaya çıkabileceği, trikoepitelyomun ise erkeklerde daha sık görülebileceği kanısını uyandırmıştır.

Yerleşim yeri olarak trikoepitelyom'ların çoğunlukla vücudun arka kısmı ile eksremite derisinde; Pilomatrikomların ise gövde derisinde yerleştiği belirlenmişse de (2-4, 8, 15), incelenen hayvanlarda vücutta belli bir yer seçiciliği ayırt edilememiştir.

Histolojik incelemede trikoepitelyom'ların bazal ve squamöz, pilomatrikom'ların ise bazal ve şadov hücrelerinden oluştuğu ve her ikisinin de çevrelerinden iyi sınırlandığı gözlenmiştir. Bu gözlemler literatür verileriyle uyumlu görülmüştür (2-4, 8, 9, 12, 15). Trikoepitelyom olgularının çok sayıda lamellasyon gösteren kornifiye kistler 3 olguda gözlenmiştir. Ancak iyi differansiye olmamış bir olguda çok sayıda solid hücre adacıkları ve az sayıda kornifiye kiste rastlanmıştır. Trikoepitelyomlarda melanin pigmentasyonu, makrofaj ve dev hücreli yabancı cisim reaksiyonu ve kireçlenme ile sekonder bakteriyel komplikasyonlara bağlı purulent yangı gelişimi sık görülen bir özellik olarak bildirilmişse de (4, 8, 9, 11, 12, 15), incelememizde bunlardan sadece melanin pigment ve kireçlenme görülmüştür. Ayrıca literatür verileri ile uyumlu olarak (8, 12,) pilomatrikom olgularının tamamında şadov hücreleri baskın hücre tipi olduğu ve bunların çoğunun kalsifiye olduğu saptanmıştır. Ender olarak tümörde kemik metaplazisi bildirilmişse de (8, 12, 15), olgularımızda sadece kıkırdak metaplazisi gözlenmiştir. Pilomatrikom'larda kist duvarının repturu sonucu gelişen piyogranülatöz yangı ve nekroz odaklarına, yabancı cisim dev hücre reaksiyonu gelişimine (3, 4, 8, 12, 14). olgularımızda da rastlanmıştır. Ancak literatürde bildirilen (8, 12, 15), yabancı cisim dev hücrelerinin oluştuğu bir reaksiyon görülmemiştir.

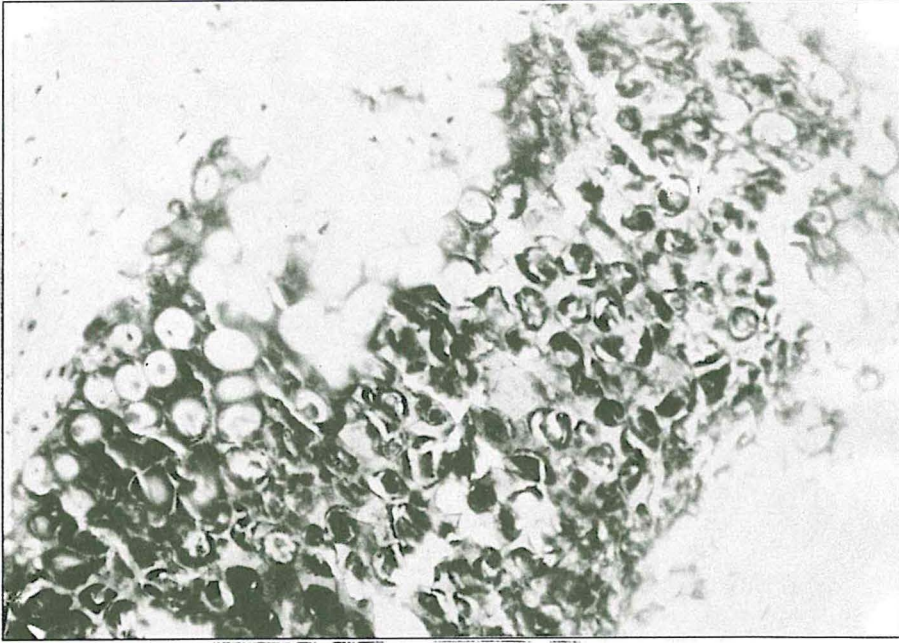
Sonuç olarak köpek deri tümörlerinin %5'ini oluşturan kıl follükülü tümörlerinin Anabilim Dalımız kayıtlarına göre daha da az rastlandığı görülmüştür. Dokuz hayvanda saptanan tümör tipleri histomorfolojik bulgulara göre literatür verileri ışığında tanımlanarak lokalizasyonları ile hayvanların yaş, cins ve ırkları üzerinde tartışılmıştır.



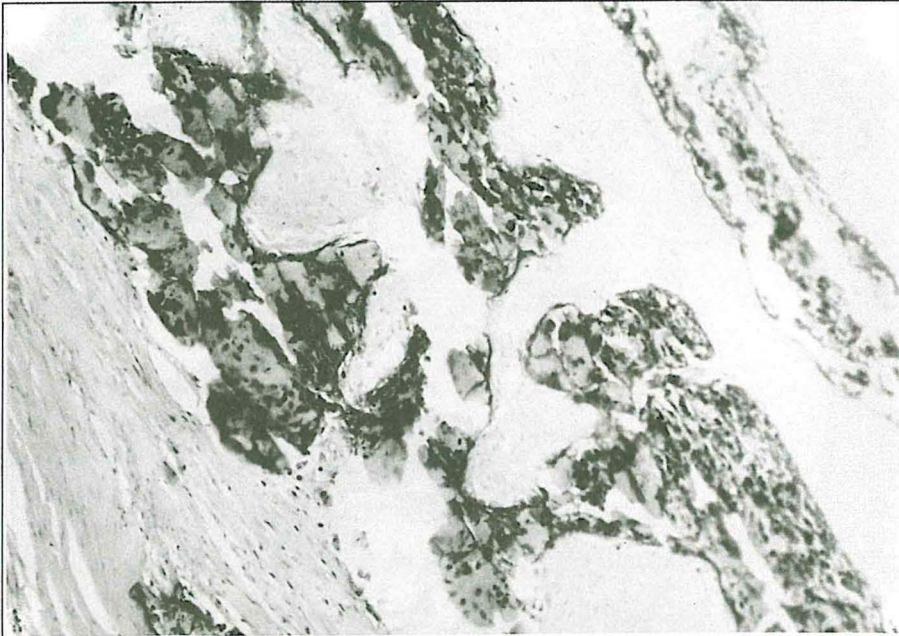
Şekil 1. Trikoepitelyom'da lamellasyon gösteren kornifiye kistlerin görünümü. Deri, H.E., x40. (Trichoepiteliom, Zwiebelartige Verhornung in Zystenlumen, Haut, H.E., 140).



Şekil 2. Trikoepitelyom'da kornifiye kistlerde melanin pigmentasyonu. Deri, H.E., x 90 (Trichoepitheliom, Melanin in den Verhornten Zysten, Haut, H.E., x 90.)



Şekil 3. Pilomatrikom'da kalsifiye olmuş shadow hücrelerinin görüldüğü (Pilomatrichom Verkalkung in Schuttzellen, Haut H.E., x 240)



Şekil 4. Pilomatrikom'da kalsifiye olmuş bölgeler, Deri, H.E., x 90. (Pilomatrichom mit mit Verkalkenden Bereich, Haut, H.E., x 90.)

## KAYNAKLAR

1. **BARAN, S., KÖKÜUSLU, C.** Bir köpekte rastlanan kalsifiye epiteloma A.Ü.Vet.Fak.Derg., 1970, 18 (2):230-233.
2. **BOSTOCK, D.E** Neoplasms of the skin and subcutaneous tissues in dogs and cats. Br.Vet.J., 1986, 142:1-19.
3. **BRODEY, R.S.** Canine and Feline Neoplasia. Adv. Vet.Sci.,1970, 14: 309-354.
4. **CONROY, J.D.** Canine skin tumors. J. Amer. Anim. Hosp. Ass., 1983, 19:91-114.
5. **ERTÜRK, E., TANZER, F., BULUCU, M.** Patlojik Anatomi Kürsüsünde 1964-1970 yılları arasında incelenen köpek ve kedi tümörleri. A.Ü.Vet.Fak.Derg., 1971, 18:383-386.
6. **FRESE, K.** Statistical studies on skin tumours in domestic animals. Zentralbl. Veterinarmed., 1968,15:448-459.
7. **HEAD, K.W.** Skin Diseases: Neoplastic Diseases. Vet.Rec., 1953, 65:926-929.
8. **JUBB, K.V.F., Kennedy, and Palmer, N.** Pathology of Domestic Animals Third.ed., Vol.1, Academic Press, Inc., Orlando, Florida. 1985, pp.512.
9. **NIELSEN, S.W.** Cutaneous Epithelial Neoplasms of the Dog-A Report of 153 Cases. Amer.J.Vet.Res., 1960, 21:931-948.
10. **PAMUKÇU, A.M., Ertürk, E.** Ankara'da köpeklerde görülen tümör çeşitleri. A.Ü. Vet.Fak.Derg., 1962. 9:1-9.
11. **PRIESTER, W.A.** Skin tumors in domestic animals. Data from 12 United States and Canadian colleges of veterinary medicine. J.Nat. Concer Inst., 1973, 50:457-466.
12. **PULLEY, T., STANNARD, A.A.** Tumors of the Skin and Soft Tissues. In: Tumors in Domestic Animals 3 nd Edit., J.E. Moulton, Ed., University of California Press, Berkeley, 1990, pp.62-64.
13. **SELDAM R.E.J., HELWIG, E.B., SOBIN, L.H.,** Torloni, H. Histological Typing of Skin Tumours. International Histological Classification of tumours. No:12., 1974, WHO, pp.56.

14. TESTI, F. Epithelial tumours of the Skin in domestic animals. acta Med. Vet. Napoli., 1963, 9: 479-517.

15. WEISS, E., FRESE, K. International Histological Classification of Tumors of the Skin. Bull., WHO, 1974, 50:79-100.